

研究主題 ICTを活用した「楽しくわかる」授業づくりをめざして
- 「ICT授業設計モデル」の活用を通して -

白石町立白石小学校 教諭 白濱 正博

1 研究主題の理由

今日の高度情報化社会における社会の急激な変化や価値観の多様化に伴い、子どもたちには「生きる力」がこれまで以上に求められている。また、これからの「知識基盤社会」の時代を子どもたちが主体的かつ創造的に生きていくためには、基礎的な学力とともに、知識・技能を実際に活用する力を身に付けることが必要である。

このような背景を踏まえ、「スクール・ニューディール構想」や「e-Japan重点計画」をはじめとする様々な情報化に向けた施策の中で、学校教育現場において、「教育の情報化」を一層推進していくことが求められている。また、県の「佐賀県教育の基本方針」の中では、ICTを活用した指導法改善が重要施策として位置付けられた。

このような状況の中、昨年度から本年度にかけて、白石町では、「教育の情報化」を図っていくために、全職員へのパソコン、各教室へのパソコンと大型デジタルテレビ及び各校2台の電子黒板の配置が行われた。

今年度は、特に、「教育の情報化」を図っていく中で、ICTの授業活用の具体的な手立てを確立し、子どもたちに「確かな学力」を身に付けさせていくことが、子どもたちはもとより、保護者及び地域社会からも期待されているところである。

そこで、ICTを効果的に活用した授業を実践し、子どもたちが主体的に学ぶ意欲を引き出すための手立ての工夫を図ることが重要であると考え。また、授業でICTを効果的に活用することが授業改善につながると考える。以上のことから、本研究主題を設定した。

2 研究のねらい

授業の中でICTを効果的に活用するための手立て「ICT授業設計モデル」を基に、児童にとって「楽しく分かる授業」を実践し、「確かな学力」の向上を目指す。

3 研究の内容

- (1) 「教育の情報化」に対する理論研究
- (2) ICTを活用した授業設計についての研究
- (3) ICTを活用した授業実践

4 研究の実際

- (1) ICTの効果的な活用を図る「ICT授業設計モデル」について

ICTを活用するねらいを明確にした授業実践を行うために、「杵西型授業」を基本とした「ICT授業設計モデル(表1)」を作成した。これは、「杵西型授業」に示された授業技術を基本とした授業の流れに、「ICT活用のねらい」を位置付けたものである。さらに、指導案の中に「ICT活用のポイント」を位置付け、教科における目標とICT活用のねらいを関連付けることで、効果的にICTを活用することができるようにした。

なお、ICTの授業活用についての基本的な考えとして、「ICT活用が教師の指導力に組み込まれることによって子どもたちの学力向上につながる」という考えに立ち、実践を行った。

【表1 ICT授業設計モデル】

ICT授業設計モデル（携帯版）		ICTの活用の
1 これまでの復習【A】 （5分間以内）	ア ポイントを絞る。 イ 習熟を図る。（練習問題等）	知識の確認
2 課題の提示【B】 【めあての提示】	ア めあて設定のポイント ① 焦点化 ② 分かりやすく ③ 板書で示す 子どもの「気づき」や「はてな」を引き出す！ イ めあてをノートに書かせる。	課題の提示 動機付け
3 見通しをもつ【C】 ＊活動の保障	ア 見通しの種類 ① 解決のための見通し ・ 結果の見通し ・ 解決方法の見通し ② 活動の見通し ・ 時間の見通し ・ 活動場所の見通し 等 イ 解決方法の見通しの重視 ウ 考えることができない児童には、解決方法を示す。 エ 活動の見通し→この段階で明確に指示	説明・指示の明確化 思考を支援するコンテンツの提示
4 解決する 友だちの考えを参考にさせる。	オ 見通しにそって解決させる。 ・ 自立解決を促す。 ・ つまづきを支援する。 ・ 指名計画を立てる。	モデルの提示 ヒントカードの提示 デジタルコンテンツの活用 インターネットの活用
5 まとめを発表する ＊おとなりさんと ＊グループで ＊みんなと （15分間程度）	オ 解決方法や結果などを発表させる。 ・ 15分程度の時間を確保し、考えを比較・検討させ、練り合わせる。 ・ 根拠を明確にした発表を定着させる。	情報の共有・比較 ・ 子どものノート
6 振り返る【D】 （5分間程度）	ア ポイントを絞ってまとめる。 イ まとめをする時のポイント ① ノートにまとめさせる。 ② 学習方法のまとめをする。 ③ めあてとの関係を意識させる。 ウ めあてについて評価をする。 ＊評価項目を具体的な児童の姿で設定 エ 練習問題で習熟を図る。 オ めあてに対する自己評価をさせる。	知識の確認 知識の定着
7 次時を知る	オ 次時の学習内容について知らせる。	次時への動機付け
◆ 1時間の学習の流れ（思考の流れ）がよく分かる板書を行う【E】 ● 見やすさ、内容、タイミングを常に意識しておく。 ● 板書に盛り込むべき内容（子どもの言葉を中心に） ① めあて ② 学習問題や課題 ③ 見通し（特に解決方法） ④ まとめ		

＊「杵西型授業（携帯版）」を改編したものです。

(2) 「ICT授業設計モデル」を活用した授業実践

平成21年度と22年度の実践の中から，特に効果的だった国語科及び算数科と繰り返し学習などについてのICT授業活用の実践について示す。

ア 動機付け…興味・関心を高め，学習の成果を喜び合う国語科の実践

(ア) 対象学年 4年生(実施年月 平成21年6月)

(イ) 単元名 「ヤドカリとイソギンチャク」を読み取って，パンフレットに表そう！

～ヤドカリとイソギンチャク(東京書籍4年上)～

(ウ) 単元の目標

「読むこと」…目的や必要に応じて，文章の要点や細かい点に注意しながら読み，文章などを引用したり要約したりすること。

(I) ICT活用のポイント(…ICT活用)


授業場所	普通教室	パソコン室	視聴覚室	特別教室	体育館
授業形態	一斉学習	グループ学習	個別学習	補習	
ICTを活用する場面	導入	展開	まとめ	その他()	
ICTを主に活用する者	教師	児童	その他()		
ICTを活用する目的	電子黒板を使用して，児童が書き上げたパンフレットを提示し，工夫した点などを賞賛することで，読み手に分かりやすいパンフレット作りへの意欲を高める。				
活用するICT	パソコン	プロジェクタ	スクリーン	電子黒板	
	実物投影機	デジタルカメラ	ビデオ	インターネット	

(オ) 本時の学習活動(6/13)

【本時の目標】

イソギンチャクの利益について読み取りパンフレットとして要点をまとめることができる。

【本時の展開】(及びゴシック文字…ICT活用)

学 習 活 動	指 導 ・ 支 援 (… ICT活用)
<p>1 前時の学習内容を想起し，本時の学習範囲とめあてを確認する。</p>  <p>【児童の作品の紹介の様子】</p>	<p>前時までに児童が作成していたパンフレットを電子黒板を使って提示し，工夫した点などを紹介し賞賛することで，読み手に分かりやすいパンフレットづくりについて，意欲を高める。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>めあて まとまり [4] を読み取って，パンフレットで紹介しよう。</p> </div>
<p>2 意味段落 [4] の内容について，読み取る。</p> <p>(1) 学習範囲を音読する。</p> <p>(2) イソギンチャクの利益について話し合う。</p>	<p>「イソギンチャクの利益」がえさをとる機会がふえるということと，食べ残しももらえることを読み取らせる。</p>
<p>3 読み取ったことを基に，パンフレット</p>	<p>話し合いを通して分かったことや板書を</p>

にまとめる。

- 4 本時のまとめをし、次時の学習内容について確認する。



【パンフレットの紹介】

参考にしながら、パンフレットにまとめさせる。

書き上げたパンフレットを、電子黒板を使って投影し、1～2人の児童に紹介させることで、本時のまとめをする。

また、発表した児童の工夫点を紹介し、賞賛することで、次時への学習活動に対して意欲をもたせる。

- (カ) 授業を行って

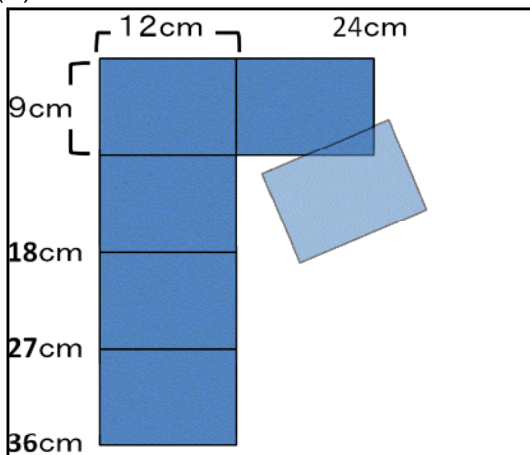
児童が作成したパンフレットを電子黒板を使って提示し、工夫した点などを紹介し、賞賛した。学習の成果を視覚的に伝えることができ、児童の理解を深めることができた。また、学級の友達の前で具体的に賞賛されたことが、児童の意欲を高めることにつながっていったと思われる。

- イ 課題の提示・・・課題をつかませ、思考を促す算数科の実践

- (ア) 対象学年 5年生(実施年月 平成22年6月)
(イ) 単元名 数の性質を見つけよう「倍数と約数」(啓林館5年上)
(ウ) 単元の目標

長方形の縦と横の長さの最小公倍数に着目し、できるだけ小さい正方形を求めることができる。

- (I) 実践内容



【図1 倍数の求め方に気づかせる教材】

縦9cm、横12cmの長方形を並べて、できるだけ小さい正方形にします。正方形の一辺は何cmになりますか。

上記の問題は、題意を捉えることができずに、つまづいてしまう児童が多い。そこで、問題を読ませた後、プレゼンテーションソフトのアニメーション効果を使って長方形を並べていく様子を表した教材(図1)を提示した。低位の児童も、縦と横の長さの変化を視覚的に捉えることができ、縦と横の長さの最小公倍数を求めることで、一辺の長さを求めさせることができた。

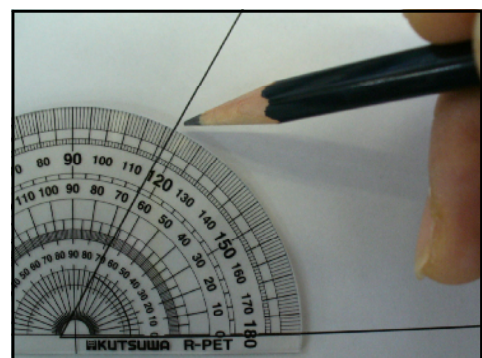
- ウ モデルの提示・・・実物を映し、知識と技能の習得を図る算数科の実践

- (ア) 対象学年 4年生(実施年月 平成21年7月)
(イ) 単元名 角とその大きさ(啓林館4年上)
(I) 単元の目標

角の単位について知り、分度器を使って角の大きさを測定することができる。

- (I) 実践内容

分度器を使って角を測るとき、手順がよく理解できず、分度器の中心に頂点などを合わせたり、目盛りを読み取ったりすることが苦手な児童が多い。そこで、



【図2 実物を映し出し、モデルを提示】

児童が実際に使用している分度器と同じものを実物投影機で大型テレビに映し出し、手順を説明した(図2)。児童の手元と同じものが映し出され、実際の手や鉛筆などの動きが同じになることで、教師の指示内容を明確に伝えることができた。また、算数の作図に限らず、日常のノート指導や音楽で鍵盤ハーモニカを演奏するときの手の動きなどの説明でも効果的であった。

エ インターネットの活用・・・Web教材を効率よく活用するための手立て



【図3 Web教材用のリンク集】

理科や社会などで、観察や体験などができないことを動画で補うことは学習内容を理解させるための有効な手立てである。

しかし、インターネット上には、広告バナーなどがはられて、児童の学習の妨げになるものが多い。

そこで、有効でかつ児童の学習の妨げにならないWebサイトを集め、利用しやすいリンク集(図3)を作成し、活用した。

教科や学習内容に応じたリンク集となっているので、教材研究の際も活用することができた。

オ 知識の定着・・・フラッシュカードによる知識を定着させる実践

新学習指導要領では、基礎的・基本的な知識を習得させることが重要視されている。

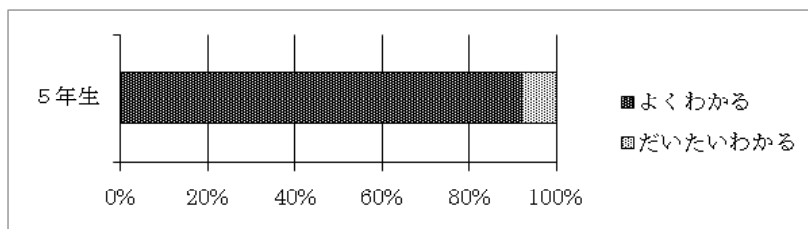
学習した内容を短時間で繰り返し復習し、定着を図っていくために、プレゼンテーションソフトでフラッシュカードを作成し、授業の開始前や朝の会などで取り組ませた。国語で学習したローマ字や社会の地図記号、算数の図形や理科の星座の名前など様々な場面で、学習内容の定着を図った。

5 研究の成果

ICTを活用した授業に対する児童のアンケートを実施したが、「大型テレビやパソコンを使った授業は、使わないときと比べて、よく分かりますか(表2)」という問いについて、

「よく分かる」と答えた児童が、90%を超えていた。また、今年度実施された5年生の県学習状況調査やCRTなどでは、各教科とも県や全国の平均よりも高いという結果を得た。

これらのことから、ICTを効果的に活用することで、児童の意欲を高め、学習内容の定着を図ることができると考えられる。



【表2 児童の意識調査】

6 今後の課題

- (1) 来年度の新学習指導要領の完全実施に伴って、年間指導計画にICTの活用を位置付け、学年の発達段階に応じた効果的な活用を図る必要がある。
- (2) ICTの授業活用についての検証の手立てを探り、指導と評価の一体化を図っていく必要がある。

《参考文献》

- ・ 社団法人日本教育工学振興会 『ICT教育環境整備ハンドブック』 2010年